

2.H  
PCODE 99/02075  
**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND** EJU

DE 99 / 2075



REC'D 13 OCT 1999

WIPO PCT

## Bescheinigung

Die Siemens Aktiengesellschaft in München/Deutschland hat eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Verfahren zum Inbetriebsetzen eines Telekommunikation-Endgeräts und entsprechendes Telekommunikation-Endgerät"

am 31. Juli 1998 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig das Symbol H 04 M 1/00 der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 27. August 1999

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Aktenzeichen: 198 34 722.7

**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Dzierzon

A 9161  
06.90  
11/98

48 (PCT/41)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

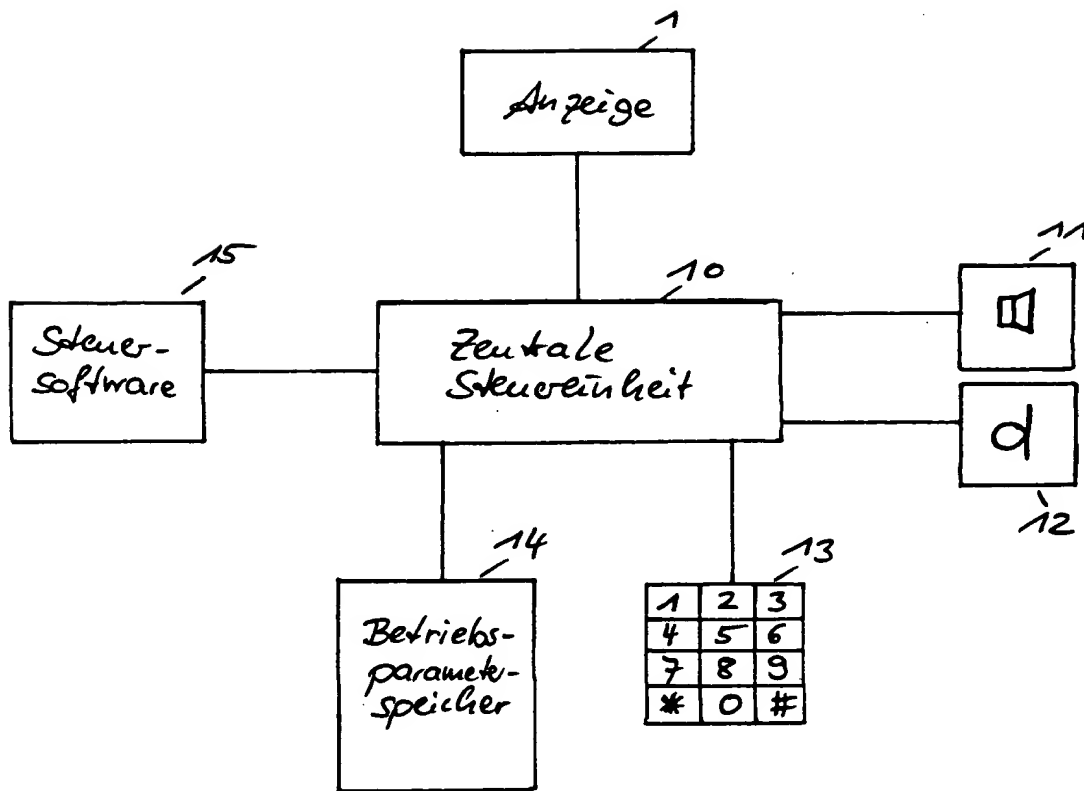


Fig. 3

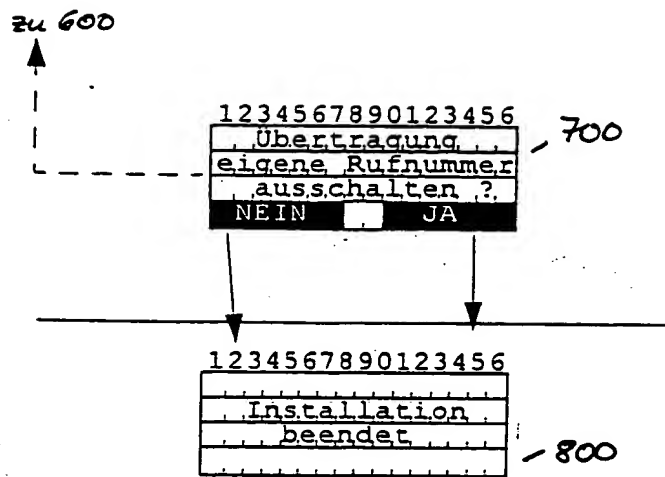


Fig. 2c

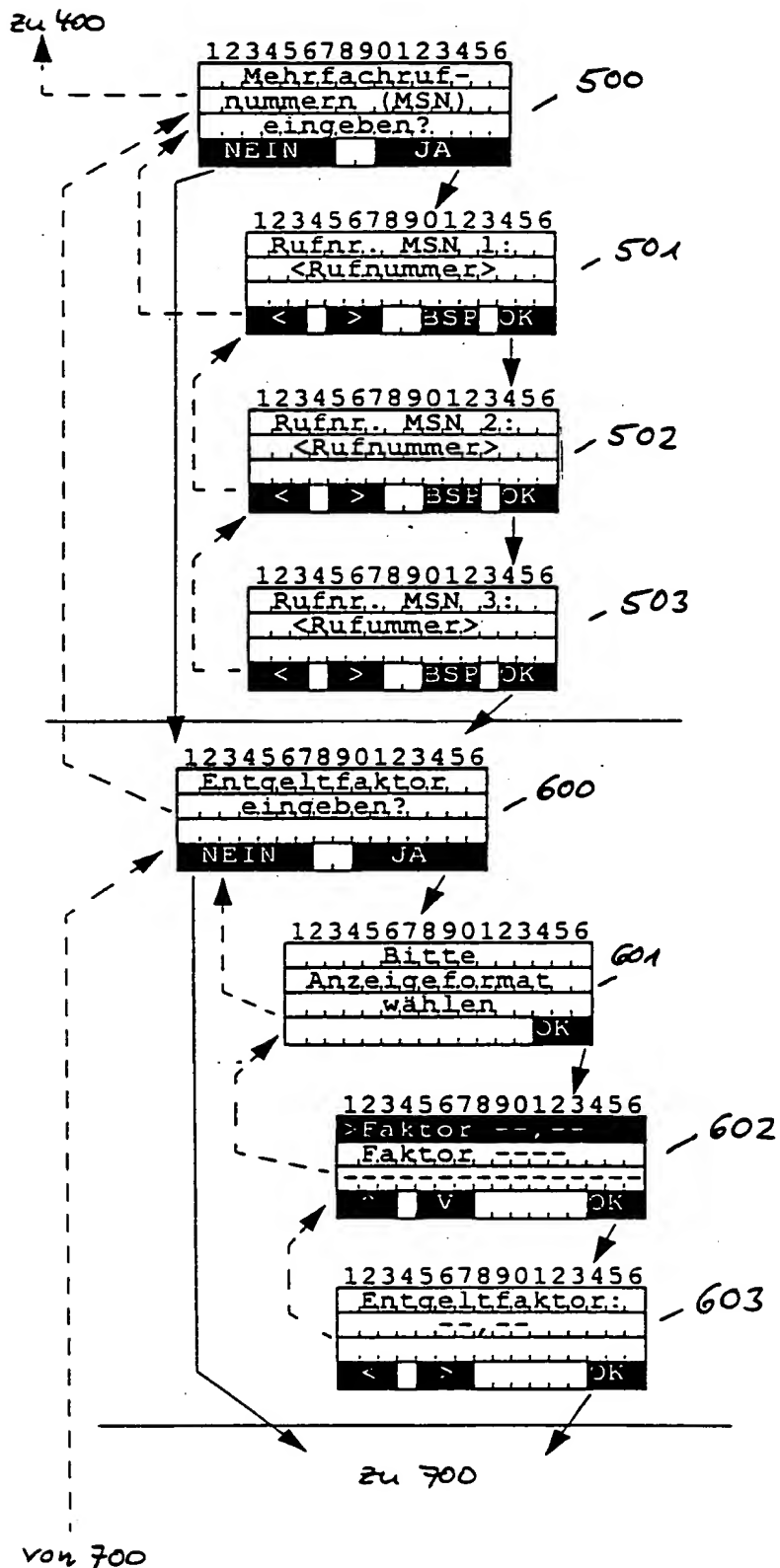


Fig. 2b

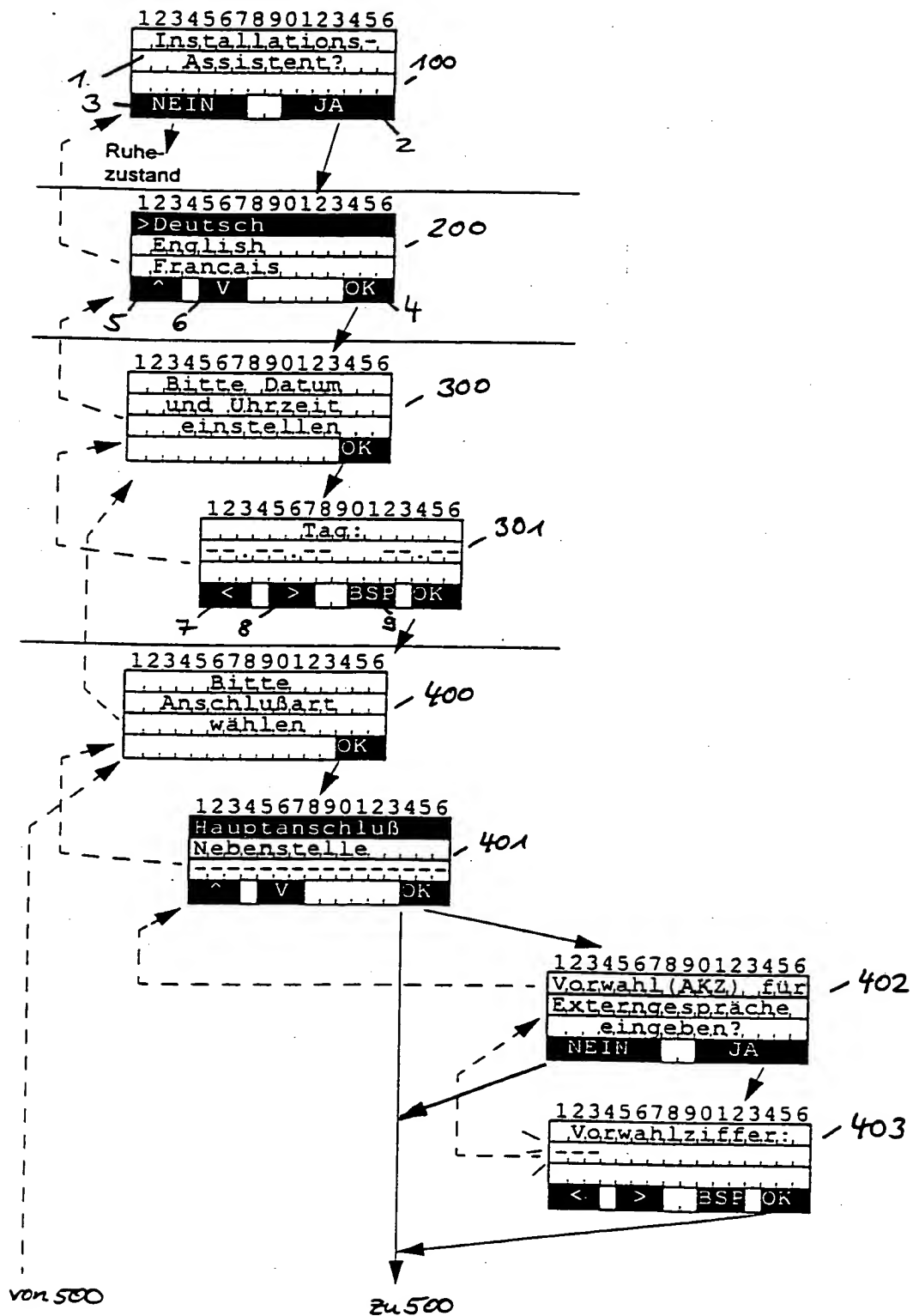


Fig. 2a

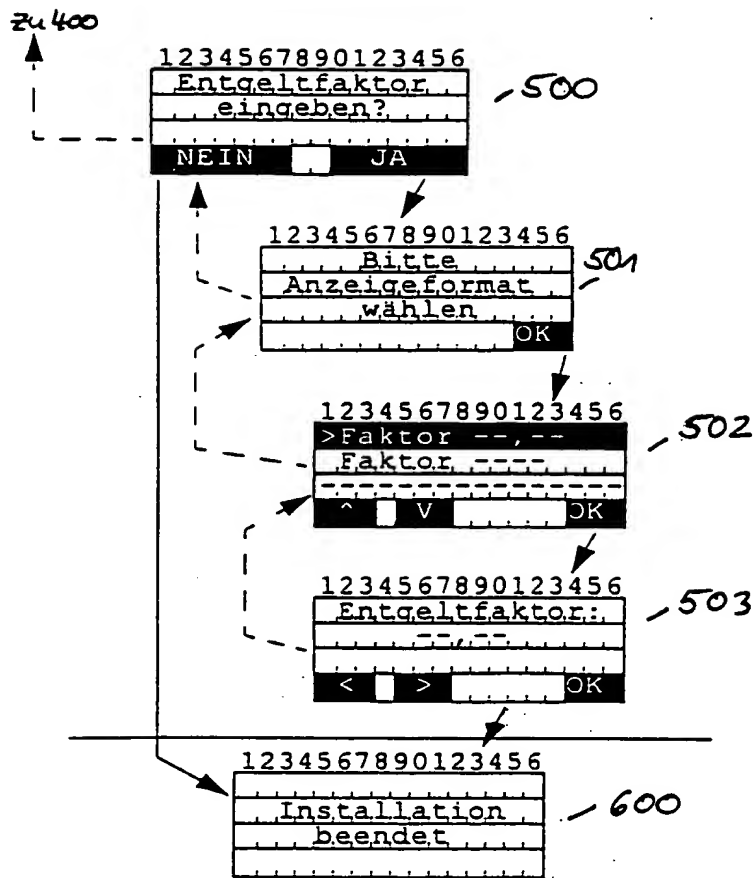


Fig. 1b

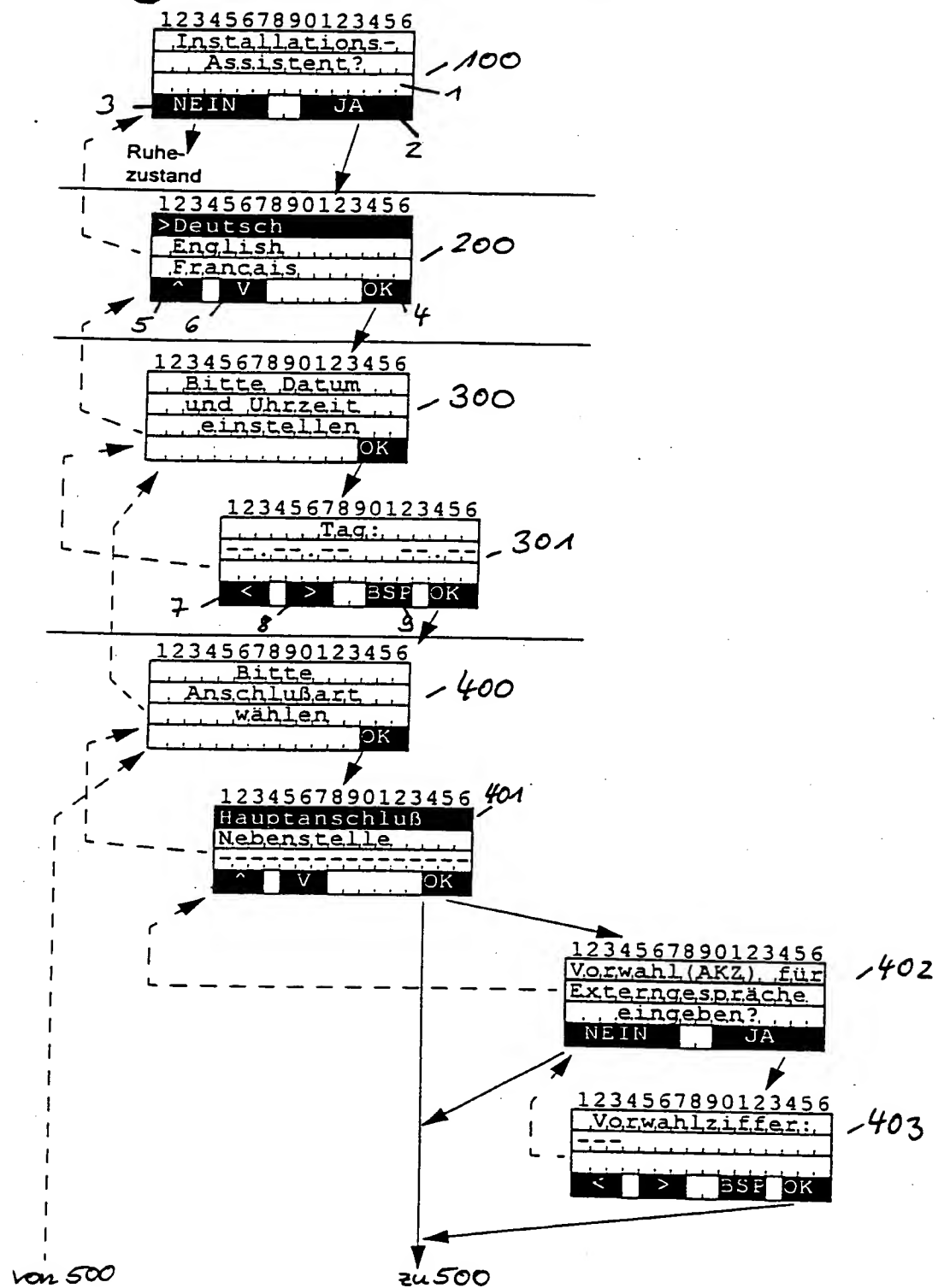


Fig. 1a



Zusammenfassung

Verfahren zum Inbetriebsetzen eines Telekommunikation-Endgeräts und entsprechendes Telekommunikation-Endgerät

5

Verfahren zum Inbetriebsetzen eines Telekommunikation-Endgeräts sowie entsprechendes Telekommunikation-Endgerät, wobei zum Inbetriebsetzen durch eine Bedienperson über die Tastatur (2 - 9) des Telekommunikation-Endgeräts mehrere Betriebsparameter des Telekommunikation-Endgeräts eingestellt werden können. Die Einstellung der Betriebsparameter wird durch einen automatischen Eingabeassistenten unterstützt, der in Form mehrerer Eingabe- oder Auswahlmasken die Bedienperson zur Einstellung entsprechender Betriebsparameter auffordert und  
10  
15 die Bedienperson somit durch die Einstellprozedur führt.

Fig. 1a, 1b

17. Telekommunikation-Endgerät nach Anspruch 16,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß das Telekommunikation-Endgerät ein digitales Endgerät  
ist, wobei die Steuermittel (10, 15) derart ausgestaltet  
5 sind, daß mit Hilfe des automatischen Eingabeassistenten  
Mehrfachrufnummern des Telekommunikation-Endgeräts und/oder  
die Unterdrückung der Übertragung der eigenen Rufnummer des  
Telekommunikation-Endgeräts zu einem Gesprächspartner ein-  
stellbar ist.

eingestellte Werte für die entsprechenden Betriebsparameter darstellen und der Bedienperson zur Übernahme anbieten.

13. Telekommunikation-Endgerät nach einem der Ansprüche 6-12,  
5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
daß die Eingabemittel (2 - 9, 13) eine Tastatur (13) des Telekommunikation-Endgeräts umfassen.

14. Telekommunikation-Endgerät nach einem der Ansprüche 6-13,  
10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
daß die Steuermittel (10, 15) derart ausgestaltet sind, daß sie nach einem stromlosen Zustand des Telekommunikation-Endgeräts den Anschluß bzw. erneuten Anschluß des Telekommunikation-Endgeräts an eine Stromversorgung erkennen und in diesem  
15 Fall den automatischen Eingabeassistenten zur Einstellung der Betriebsparameter starten.

15. Telekommunikation-Endgerät nach Anspruch 14,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
20 d a ß die Steuermittel (10, 15) derart ausgestaltet sind, daß sie beim Starten des automatischen Eingabeassistenten auf der Anzeige (1) des Telekommunikation-Endgeräts eine Eingabe- oder Auswahlmaske darstellen, mit deren Hilfe die Bedienperson die Fortführung der Einstellung der Betriebsparameter be-  
25 stätigen oder aber die Einstellung der Betriebsparameter abbrechen kann.

16. Telekommunikation-Endgerät nach einem der Ansprüche 6-15,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
30 d a ß die Steuermittel (10, 15) derart ausgestaltet sind, daß mit Hilfe des automatischen Eingabeassistenten als Betriebsparameter die Sprache des Eingabeassistenten, das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit, die Art des Anschlusses des Telekommunikation-Endgeräts an ein Telekommunikationsnetz,  
35 die Amtskennzahl und/oder ein Faktor für die Gebührenberechnung einstellbar ist.

9. Telekommunikation-Endgerät nach Anspruch 7 oder 8,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
daß die Steuermittel (10, 15) derart ausgestaltet sind, daß  
5 durch eine entsprechende Eingabe der Bedienperson über die  
Eingabemittel (2 - 9) durch die Steuermittel (10, 15) eine  
bereits zuvor dargestellte Eingabe- oder Auswahlmaske auf der  
Anzeige (1) erneut dargestellt wird.

10 10. Telekommunikation-Endgerät nach einem der Ansprüche 7-9,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
daß die Steuermittel (10, 15) derart ausgestaltet sind, daß  
sie ein Anliegen eines Anrufs für das Telekommunikation-End-  
gerät erkennen und in diesem Fall auf der Anzeige (1) eine  
15 Eingabe- oder Auswahlmaske darstellen, mit deren Hilfe die  
Bedienperson über die Eingabemittel (2 - 9) die Fortführung  
der Einstellung der Betriebsparameter oder aber die Übernahme  
des Anrufs wählen kann,  
wobei die Steuermittel (10, 15) bei einer der Anrufübernahme  
20 entsprechenden Eingabe der Bedienperson den Abbruch der Ein-  
stellprozedur und des Eingabeassistenten herbeiführen.

11. Telekommunikation-Endgerät nach einem der Ansprüche 7-9,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
5 daß die Steuermittel (10, 15) derart ausgestaltet sind, daß  
sie ein Anliegen eines Anrufs für das Telekommunikation-End-  
gerät erkennen und in diesem Fall automatisch den Abbruch der  
Einstellprozedur und des Eingabeassistenten herbeiführen, um  
die Übernahme des Anrufs zu ermöglichen, wobei durch die Be-  
dienperson bereits getätigte Einstellungen von Betriebspara-  
30 metern gespeichert bleiben.

12. Telekommunikation-Endgerät nach einem der Ansprüche 7-11,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
35 daß die Steuermittel (10, 15) derart ausgestaltet sind, daß  
sie bei Darstellung einer Eingabe- oder Auswahlmaske auf der  
Anzeige (1) des Telekommunikation-Endgeräts bereits zuvor

dem hierarchischen System auf der Anzeige (1) dargestellt wird.

5. Verfahren nach Anspruch 4,

5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß die Bedienperson durch eine entsprechende Eingabe eine bereits zuvor angezeigte Eingabe- oder Auswahlmaske erneut aufrufen kann.

10 6. Telekommunikation-Endgerät,

mit Eingabemitteln (2 - 9, 13) zum Einstellen von Betriebsparametern des Telekommunikation-Endgeräts durch eine Bedienperson,

g e k e n n z e i c h n e t d u r c h

15 Steuermittel (10, 15) zum Unterstützen der Bedienperson bei der Einstellung der Betriebsparameter mit Hilfe eines automatischen Eingabeassistenten, um die Bedienperson automatisch durch die Einstellung der Betriebsparameter zu führen.

20 7. Telekommunikation-Endgerät nach Anspruch 6,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß das Telekommunikation-Endgerät eine Anzeige (1) für eine durch die Steuermittel (10, 15) gesteuerte Darstellung von Eingabe- oder Auswahlmasken aufweist, wobei die Bedienperson

25 durch die Eingabe- oder Auswahlmasken zur Einstellung entsprechender Betriebsparameter aufgefordert wird.

8. Telekommunikation-Endgerät nach Anspruch 7,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

30 daß die Steuermittel (10, 15) derart ausgestaltet sind, daß sie die Eingabe- oder Auswahlmasken gemäß einem vorgegebenen hierarchischen System auf der Anzeige (1) darstellen, so daß bei Darstellung einer bestimmten Eingabe- oder Auswahlmaske abhängig von einer Eingabe oder Auswahl der Bedienperson über  
35 die Eingabemittel (2 - 9) eine durch das hierarchische System vorgegebene neue Eingabe- oder Auswahlmaske auf der Anzeige (1) dargestellt wird.

## Patentansprüche

1. Verfahren zum Inbetriebsetzen eines Telekommunikation-Endgeräts,  
5 wobei durch eine Bedienperson über Eingabemittel (2 - 9, 13) an dem Telekommunikation-Endgerät Betriebsparameter für einen nachfolgenden Betrieb des Telekommunikation-Endgeräts eingestellt werden können,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
10 daß die Einstellung der Betriebsparameter durch einen automatischen Eingabeassistenten unterstützt erfolgt, der die Bedienperson automatisch durch die Einstellung der Betriebsparameter führt.
- 15 2. Verfahren nach Anspruch 1,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
daß bereits zuvor eingestellte Werte für die einzustellenden Betriebsparameter als Standardwerte der Bedienperson vorgegeben werden, welche durch eine entsprechende Betätigung der  
20 Eingabemittel (2 - 9, 13) die Standardwerte übernehmen oder aber löschen und die Betriebsparameter neu einstellen kann.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
5 daß die Bedienperson durch den automatischen Eingabeassistenten mit Hilfe von Eingabe- oder Auswahlmasken, die auf einer Anzeige (1) des Telekommunikation-Endgeräts dargestellt werden, zur Einstellung der Betriebsparameter aufgefordert wird.
- 30 4. Verfahren nach Anspruch 3,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
daß die Eingabe- oder Auswahlmasken des automatischen Eingabeassistenten gemäß einem vorgegebenen hierarchischen System auf der Anzeige (1) des Telekommunikation-Endgeräts dargestellt werden, so daß abhängig von der Eingabe oder Auswahl  
35 der Bedienperson bei Darstellung einer Eingabe- oder Auswahlmaske eine bestimmte andere Eingabe- oder Auswahlmaske gemäß

Hat der Benutzer bei Darstellung der Displayanzeige 600 die "NEIN"-Option gewählt bzw. in die Eingabemaske 603 den gewünschten Entgeltfaktor eingegeben und anschließend die "OK"-Taste betätigt, wird eine weitere Auswahlmaske 700 (vgl. Fig. 2c) auf dem Display des Telefon-Endgeräts angezeigt, mit deren Hilfe der Benutzer das sogenannte CLIR-Leistungsmerkmal (Calling Line Identification Restriction) des ISDN-Telefon-Endgeräts aktivieren oder deaktivieren kann, um auf diese Weise bei Aktivierung des CLIR-Leistungsmerkmals die Übertragung der eigenen Rufnummer zu dem Gesprächspartner zu unterdrücken. Bei Betätigung der "JA"-Taste wird demzufolge das CLIR-Leistungsmerkmal aktiviert, während bei Betätigung der "NEIN"-Taste unmittelbar die Einstellprozedur beendet und die in Fig. 2c gezeigte Abschlußmitteilung auf dem Display des Telefon-Endgeräts angezeigt wird. Für die Display-Anzeige 800 gelten wiederum die obigen Bemerkungen der in Fig. 1b dargestellten Displayanzeige 600. Selbstverständlich ist auch die in Fig. 2a - 2c gezeigte Einstellprozedur keinesfalls abschließend, sondern ausschließlich beispielhaft zu verstehen, und es können auch zusätzliche oder alternative Betriebsparameter, wie z.B. die Aktivierung einer Anrufliste oder die Aktivierung einer Rufumleitung usw., eingestellt werden.

der Benutzer für die Fortführung der Einstellprozedur entschlossen, wird die Displayanzeige, die dem Benutzer über den anliegenden Anruf informiert hat, gelöscht und zu der vorhergehenden Displayanzeige zurückgekehrt.

5

Alternativ kann vorgesehen sein, stets eingehenden Anrufen den Vorrang einzuräumen, so daß bei Eingehen eines Anrufs automatisch die Einstellprozedur abgebrochen wird, um den eingehenden Anruf annehmen zu können. Vorteilhafterweise bleiben in diesem Fall die bereits getätigten Einstellungen gespeichert.

10

Fig. 2a - 2c zeigt ein der in Fig. 1a/1b dargestellten Einstellprozedur entsprechende Einstellprozedur für ein ISDN-Telefon-Endgerät.

15

Die in Fig. 2a dargestellten Displayanzeigen 100 - 403 entsprechen den in Fig. 1a gezeigten Displayanzeigen 100 - 403, so daß auf die obigen Erläuterungen verwiesen wird.

20

Im Gegensatz zu analogen Telefon-Endgeräten besteht jedoch bei ISDN-Telefon-Endgeräten die Möglichkeit, einem ISDN-Anschluß mehrere Rufnummern zuzuordnen. Daher wird nach den Display-Anzeigen 401 - 403 eine neue Auswahlmaske 500 dargestellt, über die beim Benutzer nachgefragt wird, ob die Eingabe derartiger Mehrfachrufnummern gewünscht ist. Bei Betätigung der "JA"-Taste kann der Benutzer anschließend in entsprechenden Eingabemasken 501- 503 mittels der Zahlentasten des Telefon-Endgeräts insgesamt drei derartige Mehrfachrufnummern eingeben. Nach Betätigung der "OK"-Taste bei Darstellung der Eingabemaske 503 bzw. nach Wahl der "NEIN"-Option bei Darstellung der Auswahlmaske 500 erfolgt die bereits anhand Fig. 1b beschriebene Einstellprozedur für den Entgeltfaktor, so daß auf die obigen Erläuterungen zu den Displayanzeigen 500 - 503 von Fig. 1b verwiesen wird.

5

30

35



lassen, falls für eine längere Zeit, z.B. 2 Minuten, keine Eingabe getätigt worden ist. Bereits getätigte Einstellungen bleiben dann gespeichert und somit erhalten. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, die Eingabeprozedur durch Abheben des Hörers und Wiederauflegen des Hörers bzw. entsprechend durch Ein- und wieder Ausschalten des Lautsprechers des Telefon-Endgeräts zu verlassen, was einem Not-Reset entspricht.

10 In der Regel wird ein Telefon-Endgerät bereits mit vorgegebenen Standard- oder Defaulteinstellungen der einzelnen Betriebsparameter ausgeliefert. Diese Liefereinstellungen werden vorzugsweise von dem Eingabeassistent bei Darstellung einer entsprechenden Display-Anzeige übernommen und dem Benutzer zur Bestätigung angeboten, so daß gegebenenfalls bei Einverständnis mit den vorgegebenen Liefereinstellungen keine Neueingabe durch den Benutzer erforderlich ist. Dasselbe gilt für Betriebsparameter, die bereits früher durch einen Benutzer eingestellt worden sind. Ist der Benutzer nicht mit diesen älteren Einstellungen der Betriebsparameter einverstanden, kann er durch eine entsprechende Eingabe über die Tastatur des Telefon-Endgeräts wie oben beschrieben eine Neueingabe oder Neuauswahl vornehmen.

25 Während der Aktivierung des Eingabeassistenten, d.h. während Durchlaufen der in Fig. 1a und 1b dargestellten Einstellprozedur, kann der Fall auftreten, daß an dem entsprechenden Telefon-Endgerät ein Anruf eintrifft. In diesem Fall wird automatisch eine entsprechende Display-Anzeige auf dem Display des Telefon-Endgeräts dargestellt, die dem Benutzer über das Anliegen eines Anrufs informiert und die Möglichkeit zur Annahme des Anrufs bzw. zum Fortsetzen der Einstellprozedur anzeigt (z.B. durch Softkeys "Annahme" und "Weiter"). Entscheidet sich der Benutzer für die Annahme des Anrufs, d.h. betätigt er die entsprechende Annahmetaste, wird die Einstellprozedur und der automatische Eingabeassistent abgebrochen, und der Benutzer kann den Anruf entgegennehmen. Hat sich hingegen

tional auch eine bestimmte Tonfolge oder Melodie über den Lautsprecher des Telefon-Endgeräts ausgegeben oder auf dem Display eine bestimmte Animation dargestellt werden.

5 Selbstverständlich ist die vorliegende Erfindung nicht auf die in Fig. 1a und Fig. 1b dargestellten Einstellmöglichkeiten beschränkt, sondern es können auch zusätzliche oder andere Betriebsparameter des Telefon-Endgeräts, wie z.B. die Ruftonlautstärke, die Ruftonfolge usw. durch Unterstützung  
10 des automatischen Eingabe- oder Softwareassistenten eingestellt werden. Dies ist im wesentlichen lediglich von der Steuerung der Software des Telefon-Endgeräts abhängig.

Aus Fig. 1a und 1b ist ersichtlich, daß die automatische Eingabesteuerung gemäß einem vorprogrammierten und vorgegebenen  
15 hierarchischen System abläuft. Durch die Betätigung einer entsprechenden Taste des Telefon-Endgeräts (Softkey-Betätigung) wechselt die Display-Anzeige des Telefon-Endgeräts, und es wird eine neue Auswahl- oder Eingabemaske angezeigt bis  
20 die Installation beendet ist. Diese Übergänge sind in Fig. 1a und Fig. 1b mit Hilfe durchgezogener Pfeile dargestellt. Daneben besteht jedoch auch die Möglichkeit, von einer Displayanzeige auch zu einer vorhergehenden bzw. hierarchisch übergeordneten Displayanzeige zurückzukehren, um beispielsweise  
5 falsche Eingaben korrigieren zu können. Diese Rücksprünge sind in Fig. 1a und 1b durch gestrichelte Pfeile dargestellt und werden durch Betätigung einer ESC-Taste (ESC-Hardkey) des Telefon-Endgeräts herbeigeführt. Auf diese Weise kann beispielsweise von der Displayanzeige 500 zu der Displayanzeige  
30 400 zurückgesprungen werden.

Es wurde bereits erläutert, daß die automatische Einstellprozedur, d.h. der automatische Software- oder Eingabeassistent, stets aktiviert wird, wenn das Telefon-Endgerät an eine  
35 Stromversorgung angeschlossen bzw. nach einem Stromausfall erneut mit Strom versorgt wird. Entsprechend wird die Einstellprozedur und damit der Eingabeassistent automatisch ver-

Eingabemaske 403 angezeigt, in die der Benutzer über die Zifferntasten des Telefon-Endgeräts eine dreistellige Amtskennzahl eingeben kann.

5 Hat der Benutzer bei Anzeige der Auswahlmaske 401 die Option "Hauptanschluß" gewählt (in diesem Fall ist das Merkmal "ADA" deaktiviert) oder bei Anzeige der Eingabemaske 403 die "OK"-Taste bzw. bei Anzeige des Auswahlfensters 402 die der Option "NEIN" entsprechende Taste betätigt, wird auf dem Display des  
10 Telefon-Endgeräts eine weitere Auswahloption 500 angezeigt, wobei abgefragt wird, ob die Eingabe eines Gebühren- oder Entgeltfaktors, der die Grundlage für die Gebührenberechnung für von dem entsprechenden Telefon-Endgerät aus geführte Gespräche darstellt, gewünscht ist. Nach Betätigung der der Option  
15 tion "JA" zugeordneten Taste wird eine Mitteilung 501 angezeigt, die dem Benutzer über die nachfolgend zu tätige Eingabe des Anzeigeformats für den Entgeltfaktor informiert. Nach Betätigung der "OK"-Taste wird schließlich eine neue Auswahlmaske 502 angezeigt, bei der der Benutzer durch Verschieben des in der Anzeige 502 dargestellten schwarzen Balkens nach oben oder nach unten das Anzeigeformat für den Entgeltfaktor auswählen kann. Die Auswahl kann wiederum durch  
20 Betätigung der "OK"-Taste bestätigt werden, wobei nachfolgend eine Eingabemaske 503 auf dem Display des Telefon-Endgeräts  
25 angezeigt wird, in die der Benutzer mittels der Zahlentasten des Telefon-Endgeräts den gewünschten Entgeltfaktor für die Gebührenberechnung eingeben kann. Dabei erfolgt keine Währungseingabe. Wurde ein Entgeltfaktor eingegeben, wird automatisch in dem Telefon-Endgerät die Entgeltanzeige aktiviert.

30

Durch Betätigung der "OK"-Taste wird die Eingabemaske 503 wieder verlassen. Bei dem in Fig. 1a/1b dargestellten Beispiel wird davon ausgegangen, daß nunmehr die Installation, d.h. die Einstellung der Betriebsparameter des Telefon-Endgeräts, beendet ist, und es wird eine entsprechende Mitteilung  
35 600 auf dem Display des Telefon-Endgeräts angezeigt. Zur Bestätigung des Abschlusses des Installationsvorgangs kann op-

tum und die augenblickliche Uhrzeit einzustellen. Durch Betätigung der "OK"-Taste wird auf dem Display eine Eingabemaske 301 dargestellt, in die der Benutzer mit Hilfe der Zahlentasten des Telefon-Endgeräts das Datum und die Uhrzeit eingeben kann. Die Eingabe erfolgt hierbei mit Hilfe eines Cursors, der die augenblickliche Eingabeposition in der Eingabemaske 301 bezeichnet. Dieser Cursor kann mit Hilfe einer dem in Fig. 1a gezeigten Feld 7 entsprechenden Taste nach links und mit Hilfe einer dem Feld 8 entsprechenden Taste nach rechts verschoben werden. Dem ebenfalls in der Anzeige 301 dargestellten Feld 9 ist eine Backspace-Funktionstaste zugeordnet, bei deren Betätigung der Cursor um ein Feld nach links verschoben und zugleich das augenblickliche Eingabefeld gelöscht wird. Die Eingabe des Datums und der Uhrzeit kann durch den Benutzer wieder mit Hilfe der "OK"-Taste bestätigt werden.

Anschließend wird durch den Software-Assistenten automatisch eine neue Mitteilung 400 auf dem Display des Telefon-Endgeräts angezeigt, mittels der der Benutzer über die nachfolgend zu tätigende Einstellung der Anschlußart des Telefon-Endgeräts informiert wird. Durch Betätigung der "OK"-Taste wird auf dem Display des Telefon-Endgeräts die in Fig. 1a dargestellte Auswahlmaske 401 angezeigt, wobei wiederum ein schwarzer Balken zur Auswahl zwischen den vorgegebenen Optionen nach oben oder nach unten verschoben werden kann. Hat der Benutzer als Anschlußart "Nebenstelle" ausgewählt und anschließend die "OK"-Taste des Telefon-Endgeräts betätigt, wird vorzugsweise das Leistungsmerkmal "automatischer Dämpfungsausgleich" (ADA) aktiviert und es erfolgt ein Wechsel zu einer neuen Mitteilung 402 auf dem Display des Telefon-Endgeräts, über die der Benutzer über die nachfolgend zu tätigende Eingabe der Amtskennzahl, d.h. der bei externen Gesprächen vorzuwählenden Ziffer, um auf die Amtsleitung zugreifen zu können, informiert wird. Dabei kann der Benutzer wählen, ob er diese Amtskennzahl (AKZ) eingeben will oder nicht. Hat er die dem "JA"-Feld entsprechende Taste des Telefon-Endgeräts betätigt, wird auf dem Display des Telefon-Endgeräts eine

daß ankommende Anrufe keinen Vorrang vor erstmaligen Geräteeinstellungen haben. Erst nach Durchlaufen der Einstellprozedur kann beispielsweise der Benutzer in der Bedienungsanleitung darauf hingewiesen werden, daß die Telefonleitung gesteckt werden soll.

Mit der in Fig. 1a gezeigten Displayanzeige 100 fragt das Telefon-Endgerät bei dem Benutzer bzw. der Bedienperson zunächst nach, ob tatsächlich der Eingabeassistent zur Einstellung verschiedener Betriebsparameter des Telefon-Endgeräts gestartet werden soll. In Anzeigefeldern 2 bzw. 3 werden dem Benutzer die Eingabemöglichkeiten angezeigt, so daß durch Betätigung einer dem Feld 2 zugeordneten Taste ("JA"-Taste) des Telefon-Endgeräts die Einstellprozedur mit Unterstützung durch den Eingabeassistenten gestartet wird, während durch Betätigung einer dem Feld 3 zugeordneten Taste ("NEIN"-Taste) die Einstellprozedur abgebrochen und in einen Ruhezustand gewechselt wird.

Nach Betätigung der "JA"-Taste wird die in Fig. 1a dargestellte Auswahlmaske bzw. Auswahldarstellung 200 auf dem Display des Telefon-Endgeräts angezeigt. Mit Hilfe dieser Auswahldarstellung 200 kann der Benutzer die Sprache für die nachfolgende Installations- bzw. Einstellprozedur wählen. Mit Hilfe einer dem in Fig. 1a dargestellten Anzeigenfeld 5 zugeordneten Taste kann der in der Anzeige 200 schwarz dargestellte Balken nach oben verschoben werden, während dieser Balken mit Hilfe einer dem Anzeigenfeld 6 zugeordneten Taste nach unten verschoben werden kann. Die augenblicklich ausgewählte Sprache wird durch den schwarzen Balken hinterlegt dargestellt. Mit Hilfe einer dem Feld 4 zugeordneten Taste ("OK"-Taste) des Telefon-Endgeräts kann der Benutzer schließlich die Auswahl bestätigen.

Nach Betätigung der "OK"-Taste wird auf dem Display des Telefon-Endgeräts die in Fig. 1a dargestellte Mitteilung 300 ausgegeben, die den Benutzer auffordert, das augenblickliche Da-

Zweck auch mit dem Lautsprecher 11 und dem Mikrofon 12 des Telefons gekoppelt ist. Insbesondere dient jedoch die zentrale Steuereinheit 10 auch zur Steuerung der Eingabe bzw. Einstellung von Betriebsparametern durch eine Bedienperson. Dies erfolgt mit Hilfe eines Eingabeassistenten, dessen Funktionsumfang, wie z.B. die Art der einzustellenden Betriebsparameter oder die Reihenfolge der Einstellung der einzelnen Betriebsparameter, durch die Software 15 der zentralen Steuereinheit 10 festgelegt ist. Nach Aktivierung dieses Eingabeassistenten werden auf der Anzeige bzw. dem Display 1 des Endgeräts abhängig von der Steuersoftware 15 verschiedene Eingabe- oder Auswahlmasken angezeigt, mit deren Hilfe die Bedienperson insbesondere über die Tastatur 13 des Endgeräts entsprechende Eingaben oder Einstellungen tätigen kann. Anstelle der Tastatur 13 ist, wie später noch erläutert wird, als Eingabemedium für die Einstellung/Eingabe von Betriebsparametern beispielsweise auch die Betätigung von sogenannten Softkeys möglich. Eingegebene oder eingestellte Werte für die einzelnen Betriebsparameter werden in einem entsprechenden Speicher 14, beispielsweise in einem EEPROM, abgelegt, um später einerseits bei Betrieb des Telekommunikation-Endgeräts darauf zugreifen oder andererseits neue Werte für die Betriebsparameter abspeichern zu können.

Fig. 1a zeigt den Inhalt 100 einer Display-Anzeige 1 des erfindungsgemäßen analogen Telefon-Endgeräts nach Aktivierung des Software- bzw. Eingabeassistenten.

Der Eingabeassistent wird automatisch aktiviert, wenn das Telefon-Endgerät an eine Stromversorgung angeschlossen oder nach einem Stromausfall wieder mit Strom versorgt wird. D.h. eine Aktivierung des Eingabeassistenten kann lediglich über einen Netzausfall oder durch Ziehen und erneutes Einstecken des Stromsteckers des Telefon-Endgeräts erreicht werden. Der Benutzer darf vorteilhafterweise während der Inbetriebnahme des Telefon-Endgeräts keine Telefonleitung stecken, sondern lediglich den Stromstecker, so daß verhindert werden kann,

nehmen zu können. Vorteilhafterweise bleiben in diesem Fall die bereits getätigten Einstellungen gespeichert.

Die vorliegende Erfindung kann auf Telekommunikation-Endgeräte verschiedenen Typs angewendet werden. Insbesondere kann die Erfindung sowohl auf direkt an einen Telefonhauptanschluß angeschlossene Endgeräte als auch auf an Telefon-Nebenstellenanlagen angeschlossene Endgeräte angewendet werden. Des weiteren kommt ein Einsatz der vorliegenden Erfindung sowohl in analogen oder digitalen stationären Telefongeräten als auch in Mobiltelefonen, wie z.B. schnurlosen Telefonen, in Frage.

Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beigelegte Zeichnung näher erläutert.

Fig. 1a und 1b zeigen beispielhaft anhand verschiedener Display-Darstellungen den Ablauf der Einstellung von Betriebsparametern gemäß der vorliegenden Erfindung für ein analoges Telefon-Endgerät,

Fig. 2a - 2c zeigen beispielhaft anhand verschiedener Display-Darstellungen den Ablauf der Einstellung verschiedener Betriebsparameter gemäß der vorliegenden Erfindung für ein digitales Telefon-Endgerät, und

Fig. 3 zeigt ein vereinfachtes Blockschaltbild eines erfindungsgemäßen Telekommunikation-Endgeräts.

Zunächst soll anhand Fig. 3 der Aufbau eines erfindungsgemäßen Telekommunikation-Endgeräts am Beispiel eines stationären Endgeräts erläutert werden. Zentraler Bestandteil ist eine zentrale Steuereinheit 10, die die Funktion des Telekommunikation-Endgeräts, wie z.B. den Empfang bzw. das Senden von Kommunikationsinformationen über ein daran angeschlossenes (und nicht gezeigtes) Telefonnetz, steuert und zu diesem

stent ist insbesondere derart realisiert, daß verschiedene Eingabe- oder Auswahlmasken automatisch gemäß einem vorgegebenen hierarchischen System auf der Anzeige des Telekommunikation-Endgeräts angezeigt werden, die den Benutzer zur Einstellung entsprechender Betriebsparameter auffordern. Die Einstellung des jeweiligen Betriebsparameters kann durch Auswahl einer vorgegebenen Option oder durch Eingabe eines entsprechenden Werts geschehen. Nach einer Eingabe oder Auswahl durch den Benutzer wechselt die automatische Eingabeführung gemäß dem zuvor beschriebenen hierarchischen System selbständig zu einer neuen Eingabe- oder Auswahlmaske, um die Einstellung eines neuen Betriebsparameters zu ermöglichen. Eine Eingabe der Bedienperson erfolgt dabei vorteilhafterweise über die Tastatur des Telekommunikation-Endgeräts. Liegen bei Aufruf der automatischen Eingabeführung bzw. des Software-Assistenten bereits frühere Einstellungen der entsprechenden Betriebsparameter vor, werden diese in den entsprechenden Eingabe- oder Auswahlmasken bzw. Displayanzeigen als vorgegebene Standard- oder Defaultwerte angezeigt, so daß die Bedienperson diese Werte gegebenenfalls einfach übernehmen kann.

Trifft während der zuvor beschriebenen automatischen Einstellprozedur, d.h. nach Aktivierung der automatischen Eingabeführung, ein Anruf bei dem entsprechenden Telekommunikation-Endgerät ein, wird der Bedienperson durch eine entsprechende Display-Anzeige an dem jeweiligen Telekommunikation-Endgerät, die Möglichkeit gegeben, den Anruf anzunehmen oder aber die Einstellprozedur fortzusetzen. Durch eine entsprechende Eingabe, in der Regel durch Betätigung einer entsprechenden Taste (Softkey), kann die Bedienperson den Anruf annehmen, wobei in diesem Fall die Einstellprozedur abgebrochen und der Software-Assistent bzw. die automatische Eingabeführung in einen Ruhezustand versetzt wird. Alternativ kann vorgesehen sein, stets eingehenden Anrufen den Vorrang einzuräumen, so daß bei Eingehen eines Anrufs automatisch die Einstellprozedur abgebrochen wird, um den eingehenden Anruf an-



durch diese Voreinstellungen nicht abgedeckt sind, so daß der Benutzer wieder die zuvor beschriebene aufwendige Neuprogrammierung des Telefongeräts durchführen muß.

- 5 Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Inbetriebsetzen eines Telekommunikation-Endgeräts sowie ein entsprechendes Telekommunikation-Endgerät vorzuschlagen, womit die Inbetriebnahme des Telekommunikation-Endgeräts für den Endverbraucher bzw. Benutzer erleichtert werden kann.

Diese Aufgabe wird gemäß der vorliegenden Erfindung durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. ein Telekommunikation-Endgerät mit den Merkmalen des Anspruchs 6 gelöst. Die Unteransprüche beschreiben jeweils bevorzugte und vorteilhafte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung, die ihrerseits zu einer möglichst einfachen Inbetriebnahme des Telekommunikation-Endgeräts durch den Endverbraucher beitragen, indem die Einstellung der verschiedenen Betriebsparameter benutzerfreundlich erleichtert wird.

Gemäß der vorliegenden Erfindung ist eine automatische Eingabeführung vorgesehen, die dem Benutzer oder Endverbraucher über die wichtigsten Betriebsparameter Einstellungen führt und somit die Programmierung der Betriebsparameter durch den Benutzer unterstützt. Diese automatische Eingabeführung kann in dem Telekommunikation-Endgerät insbesondere in Form eines Software-Assistenten realisiert sein, der automatisch aktiviert wird, sobald das Telekommunikation-Endgerät an die Stromversorgung angeschlossen wird. Des weiteren kann vorgesehen sein, daß dieser Software-Assistent automatisch nach einem Stromausfall erneut aktiviert wird, um auf diese Weise eine Neueinstellung der Betriebsparameter durch eine Bedienungsperson zu ermöglichen.

35

Die gemäß der vorliegenden Erfindung vorgeschlagene automatische Eingabeführung bzw. der zuvor erwähnte Software-Assi-

158

34 72



1

v. 31.07.98

## Beschreibung

Verfahren zum Inbetriebsetzen eines Telekommunikation-Endgeräts und entsprechendes Telekommunikation-Endgerät

5

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Inbetriebsetzen eines Telekommunikation-Endgeräts, wie z.B. eines herkömmlichen Telefons, eines Mobiltelefons oder eines schnurlosen Telefons, sowie ein entsprechendes Telekommunikation-Endgerät, welches sich insbesondere auch in Telefon-Nebenstellenanlagen einsetzen läßt.

Bekannterweise kann ein Benutzer an seinem Telefongerät bestimmte Betriebsparameter einstellen, die nachfolgend den Betrieb des Telefongeräts definieren. Die Einstellung der Betriebsparameter erfolgt dabei durch Eingabe entsprechender Codes, die über die Tastatur des Telefongeräts einzugeben sind. Die Einstellung der Codes wird des weiteren auf der Anzeige des Telefongeräts angezeigt, soweit eine entsprechende Anzeige vorhanden ist. Als Betriebsparameter können somit beispielsweise die Ruftonfrequenz, die Ruftonlautstärke oder die bei einem Betrieb an einer Telefon-Nebenstellenanlage für externe Gespräche vorzuwählende Amtskennzahl (AKZ) usw. eingestellt oder programmiert werden. Eine derartige Programmierung der Telefongeräte ist jedoch relativ aufwendig, da für jede Einstellung eines Betriebsparameters ein entsprechender Code eingegeben werden muß, den der Benutzer jedoch in der Regel im Handbuch des Telefongeräts nachschlagen muß, da er sich die Vielzahl der verschiedenen Einstellcodes nicht merken kann.

30

Um die Inbetriebnahme des Telefongeräts für den Endverbraucher zu erleichtern, sind die wichtigsten Betriebsparameter normalerweise durch den Hersteller mit Hilfe von voreingestellten Standardwerten (Defaultwerten) vorprogrammiert, wobei diese Voreinstellungen einen Großteil der Anwendungsfelder abdecken. Dennoch treten häufig Anwendungsfälle auf, die

35